

# Neuropsicología de la esquizofrenia

PROYECTO EDITORIAL  
BIBLIOTECA DE NEUROPSICOLOGÍA

*Serie*  
NEUROPSICOLOGÍA APLICADA

Coordinadores:  
Fernando Maestú Unturbe  
Nuria Paúl Lapedriza

OTRAS SERIES DE LA MISMA COLECCIÓN:

*Neuropsicología de los procesos cognitivos y psicológicos*  
*Campos de intervención neuropsicológica*  
*Guías prácticas de evaluación neuropsicológica*  
*Guías prácticas de intervención neuropsicológica*



Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos ([www.cedro.org](http://www.cedro.org)) vela por el respeto de los citados derechos.

# Neuropsicología de la esquizofrenia

Natalia Ojeda Del Pozo (coord.)



Consulte nuestra página web: **www.sintesis.com**  
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

© Natalia Ojeda Del Pozo (coord.)

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.  
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid  
Teléfono: 91 593 20 98  
www.sintesis.com

ISBN: 978-84-9171-239-8  
Depósito Legal: M. 34.974-2018

Impreso en España - Printed in Spain

*Dedicado al profesor Larry Seidman, catedrático de Neuropsicología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard, neuropsicólogo sobre la psicosis y la esquizofrenia, y amigo. Su investigación pionera en la detección temprana y la intervención para las personas con esquizofrenia ayudó a innumerables pacientes, familiares y clínicos en todo el mundo.*

*Dedicado también a los pacientes que sufren esta enfermedad y a sus familias. Todos ellos nos motivan, al tiempo que nos exigen esfuerzo e inquietud intelectual para ofrecerles respuestas.*



# Índice

<i>Relación de autores</i> .....	13
<i>Siglas</i> .....	15
<i>Prólogo</i> .....	19
<b>1. El deterioro cognitivo como rasgo central de la esquizofrenia</b> .....	<b>23</b>
1.1. ¿Pero todos los pacientes con esquizofrenia presentan deterioro cognitivo? .....	28
1.1.1. <i>Las hipótesis del neurodesarrollo y de la neurodegeneración</i> .....	31
1.1.2. <i>Presencia y caracterización de los síntomas cognitivos en la esquizofrenia</i> .....	36
1.2. Funciones cognitivas alteradas en la esquizofrenia .....	39
1.2.1. <i>Atención</i> .....	40
1.2.2. <i>Velocidad de procesamiento</i> .....	40
1.2.3. <i>Memoria de trabajo</i> .....	41
1.2.4. <i>Aprendizaje y memoria</i> .....	42
1.2.5. <i>Lenguaje</i> .....	43
1.2.6. <i>Funciones ejecutivas</i> .....	44
1.2.7. <i>Cognición social</i> .....	45
Resumen de ideas principales .....	45
Cuestionario de autoevaluación .....	46
<b>2. La cognición social en la esquizofrenia</b> .....	<b>49</b>
2.1. Percepción emocional .....	52
2.2. Percepción social .....	53
2.3. Teoría de la mente .....	55
2.4. Estilo atribucional .....	56

2.5.	Sistemas neuronales de procesamiento social en la esquizofrenia .....	57
2.6.	Modelos alternativos sobre la cognición social en la esquizofrenia .....	59
2.7.	Impacto funcional de los déficits en cognición social en la esquizofrenia .....	62
	Resumen de ideas principales .....	63
	Cuestionario de autoevaluación .....	64
<b>3.</b>	<b><i>El procesamiento del tiempo en la esquizofrenia</i></b> .....	<b>67</b>
3.1.	Introducción .....	67
3.2.	Aproximaciones teóricas .....	69
3.3.	Paradigmas experimentales .....	72
	3.3.1. <i>Escalas de tiempo</i> .....	73
3.4.	Correlatos anatomofuncionales de la temporalidad .....	74
3.5.	Déficit temporal en la esquizofrenia .....	76
	3.5.1. <i>Estudios conductuales</i> .....	76
	3.5.2. <i>Estudios de neuroimagen funcional</i> .....	78
	3.5.3. <i>Estudios electrofisiológicos</i> .....	79
	3.5.4. <i>Estudios genéticos</i> .....	79
	3.5.5. <i>Estudios farmacológicos</i> .....	80
3.6.	Déficit temporal en el trastorno bipolar .....	81
3.7.	Relación entre temporalidad y cognición .....	82
	3.7.1. <i>Implicación de la disfunción cerebral de la temporalidad en el déficit cognitivo de la esquizofrenia</i> .....	82
	Resumen de ideas principales .....	84
	Cuestionario de autoevaluación .....	84
<b>4.</b>	<b><i>Bases neuroanatómicas y neurofuncionales de la esquizofrenia</i></b> .....	<b>87</b>
4.1.	Técnicas para el estudio del cerebro: de la frenología a la resonancia magnética .....	88
	4.1.1. <i>Estudio del cerebro in vivo</i> .....	88
4.2.	Bases neuroanatómicas y neurofuncionales de la esquizofrenia .....	94
	4.2.1. <i>Bases neuroanatómicas de la esquizofrenia</i> .....	95
	4.2.2. <i>Bases neurofuncionales de la esquizofrenia</i> .....	100
	4.2.3. <i>Evolución de las alteraciones cerebrales a lo largo del curso de la enfermedad</i> .....	107
	4.2.4. <i>Neuroimagen en el diagnóstico diferencial de la esquizofrenia</i> ....	108
	4.2.5. <i>Asimetría cerebral</i> .....	109



## Índice

4.2.6. <i>Bases neuroanatómicas y neurofuncionales del deterioro cognitivo en la esquizofrenia</i> .....	111
4.3. Conclusiones .....	115
Resumen de ideas principales .....	116
Cuestionario de autoevaluación .....	116
5. <i>Curso longitudinal del deterioro cognitivo en la esquizofrenia</i> .....	119
5.1. Rendimiento cognitivo y fases prodrómicas de la esquizofrenia .....	121
5.2. Cognición y primeros episodios psicóticos .....	126
5.3. Cognición en pacientes con esquizofrenia .....	129
5.3.1. <i>El deterioro cognitivo ya está presente antes del inicio de la enfermedad</i> .....	132
5.3.2. <i>Estabilidad del deterioro cognitivo durante el inicio del PEP</i> ....	133
Resumen de ideas principales .....	134
Cuestionario de autoevaluación .....	135
6. <i>La evaluación neuropsicológica en la esquizofrenia</i> .....	137
6.1. Baterías para la medición de la cognición en la esquizofrenia .....	140
6.1.1. <i>Batería de Consenso para la Medición de la Cognición en la Esquizofrenia MATRICS</i> .....	140
6.2. Otras baterías de evaluación neuropsicológica .....	147
6.2.1. <i>Batería de Evaluación Breve de la Cognición en la Esquizofrenia (BACS)</i> .....	147
6.2.2. <i>Batería Repetible para la Evaluación del Estado Neuropsicológico (RBANS)</i> .....	148
6.2.3. <i>Batería CogState para Esquizofrenia</i> .....	148
6.2.4. <i>Batería CANTAB para Esquizofrenia</i> .....	149
6.2.5. <i>Escala tipo Screening para la Evaluación del Deterioro Cognitivo en Psiquiatría (SCIP-S)</i> .....	149
6.3. Cuestionarios y entrevistas para la medición de la cognición en la esquizofrenia .....	149
6.3.1. <i>Escala de Medición de la Cognición en la Esquizofrenia (SCoRS)</i> ..	150
6.3.2. <i>Entrevista para la Evaluación de la Cognición (CAI)</i> .....	150
6.3.3. <i>Escala de Impresión Clínica Global de la Cognición en la Esquizofrenia (CGI-CogS)</i> .....	150
6.3.4. <i>Cuestionario de Quejas Subjetivas de la Cognición en la Esquizofrenia</i> .....	151

6.4.	Otros test neuropsicológicos para la medición de la cognición en la esquizofrenia .....	151
6.4.1.	<i>El Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST)</i> .....	151
6.5.	Propuesta de medición para ensayos clínicos sobre rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia .....	153
	Resumen de ideas principales .....	156
	Cuestionario de autoevaluación .....	156
<b>7.</b>	<b><i>El impacto funcional y su evaluación en la esquizofrenia</i></b> .....	<b>159</b>
7.1.	Dominios funcionales en la esquizofrenia .....	160
7.2.	Medidas de rendimiento funcional de la esquizofrenia basadas en el desempeño .....	162
7.2.1.	<i>Qué son las medidas basadas en el desempeño</i> .....	164
7.2.2.	<i>Medidas basadas en desempeños específicos</i> .....	169
7.3.	Sobre el futuro .....	181
7.3.1.	<i>Mejorando la facilidad en la administración</i> .....	181
7.3.2.	<i>Mejorando la adecuación para adolescentes</i> .....	182
7.3.3.	<i>Mejorando la adecuación para las diferencias culturales</i> .....	182
	Resumen de ideas principales .....	182
	Cuestionario de autoevaluación .....	183
<b>8.</b>	<b><i>Tipos de intervención y rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia</i></b> ....	<b>185</b>
8.1.	Tratamientos farmacológicos .....	185
8.1.1.	<i>Receptores de glutamato ionotrópicos y metabotrópicos</i> .....	188
8.1.2.	<i>Inhibidores del transportador-1 de glicina</i> .....	189
8.1.3.	<i>Inhibidores de la acetilcolinasa</i> .....	189
8.1.4.	<i>Receptores nicotínicos y muscarínicos de acetilcolina</i> .....	189
8.1.5.	<i>Fármacos noradrenérgicos</i> .....	190
8.1.6.	<i>Agonistas de los receptores 5-HT1A</i> .....	190
8.1.7.	<i>Psicoestimulantes</i> .....	191
8.2.	Tipos de intervención en remediación cognitiva en la esquizofrenia ...	195
8.3.	Métodos de remediación cognitiva en la esquizofrenia .....	196
8.3.1.	<i>Entrenamientos basados en estrategia</i> .....	196
8.3.2.	<i>Enfoque de restauración</i> .....	197
8.3.3.	<i>Enfoques de la cognición social</i> .....	197
8.3.4.	<i>Modelos bottom-up y top-down</i> .....	197
	Resumen de ideas principales .....	202
	Cuestionario de autoevaluación .....	202

9. <i>Programas de rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia y su eficacia</i> .....	205
9.1. Programas de rehabilitación neuropsicológica en la esquizofrenia .....	205
9.1.1. <i>Programas basados en la restauración</i> .....	206
9.1.2. <i>Programas basados en la compensación</i> .....	210
9.1.3. <i>Programas informatizados</i> .....	211
9.1.4. <i>Otros programas de rehabilitación neuropsicológica en la esquizofrenia</i> .....	215
9.2. La eficacia de la rehabilitación neuropsicológica en la esquizofrenia ....	219
9.2.1. <i>Evidencias de eficacia de los programas de rehabilitación neuropsicológica para cognición social en la esquizofrenia</i> .....	221
9.3. La planificación del tratamiento .....	225
Resumen de ideas principales .....	227
Cuestionario de autoevaluación .....	227
10. <i>La formulación de caso único en la rehabilitación cognitiva de la esquizofrenia</i> .....	229
10.1. El modelo neurocognitivo-conductual .....	229
10.2. El proceso terapéutico de la rehabilitación cognitiva .....	231
10.3. Elección de las técnicas en función de los síntomas y el perfil cognitivo	233
10.4. La integración con otros tratamientos psicológicos .....	236
10.5. La formulación del caso .....	237
Resumen de ideas principales .....	240
Cuestionario de autoevaluación .....	240
11. <i>Casos clínicos representativos en neuropsicológica de la esquizofrenia</i> ....	243
11.1. Caso A. La comorbilidad de dos trastornos que generan deterioro cognitivo .....	243
11.1.1. <i>Antecedentes medicoquirúrgicos</i> .....	244
11.1.2. <i>Antecedentes familiares</i> .....	244
11.1.3. <i>Patobiografía psiquiátrica</i> .....	244
11.1.4. <i>Exploración neuropsicológica</i> .....	246
11.1.5. <i>Evolución</i> .....	247
11.1.6. <i>Impresión diagnóstica</i> .....	248
11.1.7. <i>Discusión</i> .....	248
11.2. Caso B. El impacto de un deterioro cognitivo leve en la esquizofrenia ..	249
11.2.1. <i>Antecedentes medicoquirúrgicos</i> .....	249

11.2.2. Antecedentes familiares .....	249
11.2.3. Patobiografía psiquiátrica .....	250
11.2.4. Exploración neuropsicológica .....	251
11.2.5. Impresión diagnóstica .....	252
11.2.6. Discusión .....	253
11.3. Caso C. Las consecuencias de los abandonos del tratamiento en la esquizofrenia .....	253
11.3.1. Antecedentes medicoquirúrgicos .....	253
11.3.2. Antecedentes familiares .....	254
11.3.3. Patobiografía psiquiátrica .....	254
11.3.4. Exploración neuropsicológica .....	255
11.3.5. Impresión diagnóstica .....	258
11.3.6. Evolución .....	258
11.3.7. Discusión .....	259
Resumen de ideas principales .....	259
Cuestionario de autoevaluación .....	260
<b>Solucionario</b> .....	263
<b>Bibliografía</b> .....	265

# *Relación de autores*

## *Natalia Ojeda Del Pozo*

Catedrática de Neuropsicología. Especialista en Psicología Clínica y en Neuropsicología. Universidad de Deusto, Bilbao.

## *Javier Peña Lasa*

Profesor asociado de Psicología. Universidad de Deusto, Bilbao.

## *Naroa Ibarretxe-Bilbao*

Profesora asociada de Psicología. Universidad de Deusto, Bilbao.  
Miembro de la Academia Vasca de las Ciencias.

## *Ainara Gómez Gastiasoro*

Investigadora predoctoral. Universidad de Deusto, Bilbao.

## *Pedro M. Sánchez Gómez*

Psiquiatra. Hospital Psiquiátrico de Álava. Profesor asociado, Facultad de Medicina, Universidad del País Vasco.

## *Felipe Ortuño*

Profesor titular de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de Navarra. Servicio de Psiquiatría, Clínica Universitaria de Navarra.

## *Irene Alustiza*

Psicóloga clínica. Servicio de Psiquiatría, Clínica Universitaria de Navarra.

## *Rafael Penadés*

Psicólogo clínico. Hospital Clínic de Barcelona.

## *Colin A. Depp*

Profesor asociado. Psicólogo, Instituto Stein para la Investigación en Envejecimiento. Departamento de Psiquiatría. Universidad de California, San Diego.

# 2

## *La cognición social en la esquizofrenia*

La cognición social ha cobrado una especial relevancia en la esquizofrenia en los últimos años. Siendo una función bien estudiada en otros trastornos psicóticos y del neurodesarrollo, su aplicación en la esquizofrenia había sido limitada hasta fechas recientes. Sin embargo, varias iniciativas internacionales y el cuerpo de la investigación han puesto de manifiesto su relevancia. En este capítulo repasaremos el concepto de ‘cognición social’, describiremos sus principales déficits en la esquizofrenia y su participación en otros aspectos de la enfermedad.

La cognición social puede ser definida como el proceso cognitivo que elabora la conducta en respuesta a otros individuos de la misma especie. Es decir, la cognición social englobaría aquellos procesos cognitivos superiores que sostienen la diversidad de las conductas sociales en las que participamos. Incluiría el conjunto de procesos mentales que sustentan las interacciones sociales, incluidas la percepción, la interpretación, la generación de respuestas, las intenciones, disposiciones y conductas propias y de los otros. Hay propuestas para establecer que estas funciones pueden encontrarse jerarquizadas y que en la medida que una se altere, puede afectar por extensión a las demás o a la totalidad del proceso. Otra manera de explicar el término es el empleado por Green *et al.* (2008) que lo definen como el conjunto de procesos cognitivos implicados en la elaboración de inferencias sobre las intenciones y creencias de otras personas, y la habilidad para sopesar las variables sociales al realizar dichas inferencias. Según una perspectiva neurobiológica, la cognición social es un proceso complejo en el que intervienen mecanismos para percibir, procesar y evaluar los estímulos. Estos mecanismos nos permiten una representación del entorno social dotándonos de la capacidad de interpretar de manera adecuada las señales sociales y responder de forma apropiada a ellas. En opinión de otros autores, el concepto de ‘cognición social’ podría ser una reformulación de constructos ya existentes en la psiquiatría y la psicología clínica. Por ejemplo, desde la perspectiva de la psicología clásica, autores como Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios (2001) proponen la existencia de la inteligencia emocional no como un constructo unitario sino compuesto por cuatro factores diferenciados: la percepción e identificación de emociones, la facilitación emocional (la capacidad para generar, sentir y emplear las diferentes emociones para comunicarnos con otras personas), la comprensión emocio-

nal, conocida como la capacidad para comprender la información relacionada con las emociones, es decir, el conocimiento de cómo se combinan y evolucionan estas a lo largo de las relaciones interpersonales; y el manejo emocional que se refiere a la capacidad de abrirse a los sentimientos y ser capaz de modularlos, en función de una situación concreta, tanto en uno mismo como en los demás con el fin de facilitar la comprensión.

Autores como Addington *et al.* (2006) han definido la cognición social como un componente de la organización mental que media entre la cognición básica y el funcionamiento social, facilitando así su relación. Esa idea aparece representada en la figura 2.1. Todos los componentes de la cognición social juegan un papel mediador entre los procesos cognitivos básicos (atención, lenguaje, aprendizaje, memoria, etc.) y el funcionamiento en la vida relacional con los demás. Tradicionalmente en psicología, el deterioro en el funcionamiento social adecuado que presentan los pacientes con esquizofrenia, se abordaba terapéuticamente desde el punto de vista del entrenamiento en habilidades sociales. Este entrenamiento pivotaba esencialmente sobre el reentrenamiento de la postura en la comunicación, y los diferentes aspectos de la comunicación verbal y la comunicación no verbal. Sin embargo, estudios recientes muestran que si aspectos cognitivos más básicos están alterados, esa capacidad en habilidades sociales no podrá ejercerse de una manera eficaz. Esta alteración en procesos más básicos podría afectar tanto a los procesos perceptivos básicos (atención y percepción), como a los componentes específicos de la cognición social que acabamos de mencionar. Dentro del enfoque de *bottom-up* de la neuropsicología, se asume que es necesario el buen funcionamiento de los procesos más básicos para que el ser humano pueda poner en práctica con eficacia otros procesos cognitivos más complejos. Este enfoque asume igualmente que si alguno de los procesos más básicos de la cognición se altera o sufre algún tipo de deterioro, este afectará a los procesos superiores que se sustentan en los más básicos. Esta manera de conceptualizar la cognición humana tiene grandes implicaciones tanto para la evaluación como para la rehabilitación. Y en el caso de la esquizofrenia, podría explicar cómo los pacientes que ya comenten errores o bien presentan dificultades (dígase lentitud o alteración) en procesos perceptivos y sensoriales básicos, presentan también limitaciones notables en la percepción de las emociones de los demás o en la capacidad para ponerse en el lugar del otro, fracasando consecuentemente en sus relaciones humanas más complejas. Tal y como ha evidenciado la investigación con el uso del *eye-tracking*, los pacientes con esquizofrenia presentan, por ejemplo, problemas a la hora de realizar el barrido y el contacto visual con la cara de otras personas. En el primer contacto, en lugar de centrar su pupila en el triángulo central de los ojos, nariz y boca, como hacen las personas sin enfermedad, ellos dispersan el enfoque percibiendo primero estímulos de la periferia de la cara humana (como el pelo, las orejas u otros) y solo más tarde dirigirán sus pupilas hacia los estímulos centrales. Aspectos perceptivos tan básicos como estos condicionan necesariamente la capacidad relacional del paciente y su buen desempeño en habilidades sociales más complejas.

Por otra parte, el resto de procesos cognitivos (atención, lenguaje, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, funciones ejecutivas, etc.) y sus déficits en la esquizofrenia, repercuten de manera significativa por interacción, en un deficiente procesamiento de la información en cognición social a lo largo de las diferentes etapas que conlleva este proceso. Para más información sobre hallazgos que relacionan los déficits en otras funciones cognitivas básicas y superiores con los problemas en la cognición social en la esquizofrenia, puede consultarse el material complementario *online* en anexo 1. El resultado final es una limitada capacidad funcional en las relaciones sociales dentro del contexto, que en psicología definimos como habilidades sociales.

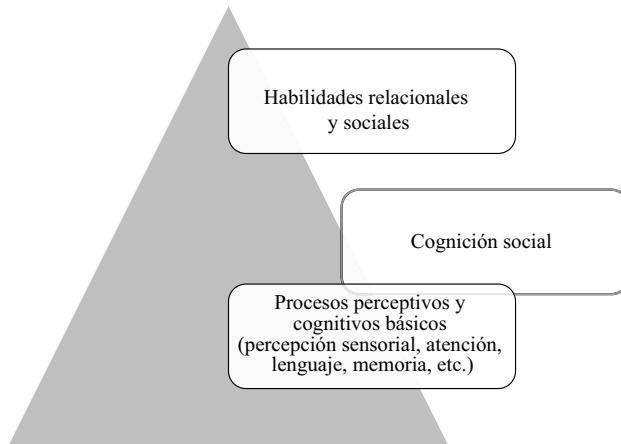


Figura 2.1. Propuesta de interacción entre los mecanismos cognitivos básicos, la cognición social y las habilidades relacionales tanto en el funcionamiento normal como anómalo de la comunicación humana.

No hay acuerdo entre los autores acerca de cuáles son los dominios cognitivos que integran la cognición social. Algunos autores proponen de hecho que se trata de un factor único. Otros defienden la importancia de la identificación de las conductas corporales delimitadas por cinco factores como son: la imitación del comportamiento, la acción conjunta, el contagio emocional, la lectura de la mente y la comprensión del lenguaje. Sin embargo, son mayoría los autores que como Couture, Penn y Roberts (2006), proponen actualmente una estructura multifactorial formada por cinco dominios diferentes para explicar la cognición social. Estos dominios serían, tal y como aparecen en la figura 2.2.: el procesamiento o percepción emocional (PE), la percepción social (PS) dentro del cual algunos autores incluyen el conocimiento social (CS), la teoría de la mente (ToM) y el estilo atribucional (EA). El éxito mayoritario de esta propuesta entre los autores



que investigan la cognición social en la esquizofrenia se relaciona con que ofrece una mayor operatividad facilitando la medición objetiva de estos componentes en estudios de investigación, y así facilita también la comprensión de cómo estos se relacionan con otros procesos cognitivos y con otras variables de la enfermedad.



Figura 2.2. Propuesta de estructura multifactorial de la cognición social en cuatro dimensiones.

Aunque la figura representa una interacción entre los componentes de la cognición social, se asume una cierta estructura jerárquica en los procesos partiendo de la PE, que será fundamental para que después pueda integrarse de manera correcta esa información en el proceso de percepción social, y, de ahí, poder realizar atribuciones y procesos de ToM. Una vez establecidos, la interrelación entre los cuatro componentes existe, y no solo en un sentido unidireccional. La información adquirida en cualquiera de los 3 estadios superiores, puede requerir de la revisión o reajuste de los otros componentes.

## **2.1. Percepción emocional**

El componente de la PE hace referencia a todos los aspectos que están relacionados con percibir y emplear las emociones, incluidos aspectos como la identificación correcta de las emociones o su descripción en uno mismo y en los demás. Los déficits en la capacidad de interpretar correctamente las señales emocionales se conocen comúnmente

como afectación del reconocimiento emocional, y es así como ha sido documentado en la esquizofrenia en numerosos estudios.

Las emociones básicas en el ser humano son transculturales. El miedo, el enfado, la sorpresa, la felicidad, el asco y la tristeza existen en todas las culturas (Ekman, 1972) y además de ser universales, parecen innatas, determinadas biológicamente, por lo que podrían tener un valor adaptativo básico para la supervivencia (LeDoux, 1999). Las emociones complejas o secundarias son aquellas que surgen de la combinación de dos o más emociones básicas y para su reconocimiento se requiere del desarrollo de otro componente de la cognición social: la ToM. Las emociones se han clasificado tradicionalmente en positivas, negativas y neutras. Sin embargo, autores como Tirapu-Ustarroz sugieren que no existen emociones negativas, ya que todas nos ayudan en el proceso adaptativo al medio y, por ello, propone la sustitución de estos términos por otros, como los de emociones adaptativas o desadaptativas.

En los pacientes con esquizofrenia se ha observado una mayor afectación en el reconocimiento de las emociones negativas, especialmente las que representan miedo y enfado. Este hecho no es exclusivo de la esquizofrenia. En general, este hallazgo se ha descrito también en otras patologías que se asocian con una disminuida capacidad en la cognición social tanto dentro del cuadro de los diagnósticos psiquiátricos (autismo y síndrome de Asperger) como en trastornos neurológicos (demencias). La alteración en la PE en la esquizofrenia afecta tanto a la identificación de la emoción como a la intensidad de la misma. La regulación y el autocontrol en la intensidad de las emociones expresadas o identificadas están en la base de algunos problemas relacionales y de cognición social en la esquizofrenia. Este hecho facilitaría que los pacientes vivieran con menor impacto algunas emociones positivas y, del mismo modo, percibieran en menor medida el impacto de las emociones negativas expresadas en otros o en ellos mismos. La dificultad se presenta independientemente de la modalidad sensorial, tanto auditiva como visual, reforzando de nuevo el argumento de que en la base de estos problemas podría haber dificultades de procesamiento sensorial básico que, al estar alterado, repercuten sobre un deficiente rendimiento en otros procesos cognitivos superiores que se sustentan sobre estos.

Los problemas en PE no son exclusivos de un subtipo determinado de esquizofrenia, sino que parecen afectar a todos ellos, quizá en mayor medida a la esquizofrenia paranoide. Por otra parte, están presentes antes del diagnóstico de la enfermedad, y no se restablecen tras la implementación del tratamiento antipsicótico o ante la remisión de otros síntomas clínicos.

## **2.2. Percepción social**

El componente de la PS hace referencia a la capacidad para valorar las reglas y roles de la sociedad así como el contexto social en el que se produce este tipo de interacciones

(Ruiz-Ruiz *et al.*, 2006). Implica la PE así como el conocimiento previo acerca de qué es lo habitual y correcto en una determinada situación social. Es decir, es necesario un conocimiento de las normas que corresponden a cada persona en una situación concreta según la cultura en la que se contextualice. La acumulación de experiencia en forma de conocimiento social permite que las personas sepan cómo deben actuar ante una situación en concreto, cuál es su papel y cuál el de los otros, cuáles son las reglas que se suelen emplear en esa situación específica, y las razones por las que se ven implicadas en esa situación social (Ruiz-Ruiz *et al.*, 2006). Los autores sugieren que la PS se compone de cuatro subcomponentes que se pueden ver resumidos en el cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. *Subcomponentes de la PS*

<i>Percepción social</i>	
<i>Componente</i>	<i>Definición</i>
<i>Reglas</i>	Normas y normativas de las que se compone el funcionamiento social humano
<i>Roles</i>	Los papeles que cada persona desempeña en cada situación concreta
<i>Acciones</i>	Funciones y comportamientos que las personas llevamos a cabo
<i>Fines</i>	Los objetivos que las personas intentan lograr con sus acciones

*Fuente:* adaptado de Ruiz-Ruiz *et al.*, 2006.

De acuerdo con Bellack *et al.* (1996), la PS sería un proceso de dos fases diferenciadas: 1) la identificación o categorización inmediata de la conducta, 2) decidir si la conducta observada se debe a estados estables en la persona o a factores situacionales. Sin embargo, otros autores consideran que la segunda fase corresponde propiamente al siguiente componente de la cognición social: el EA. Los pacientes con esquizofrenia presentan dificultades en las dos fases del proceso, que incluirían la dificultad para intercambiar primeras impresiones de las cosas y para utilizar la información contextual social y los cambios en dichos contextos para sus interacciones, la dificultad para ser flexibles y valorar interpretaciones alternativas, y de fijarse en características menos relevantes obviando la información abstracta por no resultarles esta familiar (Nuechterlein y Dawson, 1984). Los errores pueden darse en una o en varias de estas variables, pero resultan siempre en una mala percepción del contexto en su conjunto, que queda inevitablemente sesgado o desestimado. Algunos pacientes llegan a ignorar la información prestada por el contexto haciendo que pase a un segundo plano y que sea solamente rescatable si las circunstancias sociales posteriores les obligan a ello.

### **2.3. Teoría de la mente**

El concepto de ‘ToM’ se refiere a la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias. Es la habilidad para predecir e interpretar acciones tanto personales como de otros mediante la comprensión de conocimientos, intenciones, creencias y, con ello, el comportamiento, haciendo referencia así a una habilidad “heterometacognitiva”. El constructo de ToM contiene además la capacidad de inferir si las emociones señaladas por las expresiones faciales son o no un fiel reflejo del estado actual del individuo, incluyendo por tanto elementos de empatía y también de engaño social, de la capacidad para captar las metáforas, mentiras o la ironía (Tirapu-Ustarroz *et al.*, 2007). En su conjunto, los componentes de la ToM son, al menos, los siguientes: el reconocimiento facial de emociones, las creencias de primer y segundo orden, las comunicaciones metafóricas e historias extrañas tipo la ironía, mentira y mentira piadosa, las meteduras de pata (*faux pas*), la expresión emocional a través de la mirada, y la empatía y el juicio moral. La terminología asociada a este concepto es variada: se han utilizado diversos conceptos, como ‘ToM’, ‘cognición social’, ‘mentalización’, ‘psicología popular’, ‘psicología intuitiva’ o ‘conducta intencional’ (Tirapu-Ustarroz *et al.*, 2007). Solo los humanos y unas pocas especies de los grandes simios son capaces de llevar a cabo este tipo de metarrepresentaciones. Autores como Frith (1992) proponen que la ToM se compone de tres elementos principales que es fácil identificar como deficitarios en la esquizofrenia:

1. la conciencia de metas, cuyo fallo supondría una pobreza en la conducta y el emprendimiento de acciones;
2. la conciencia de las intenciones personales, que en su defecto provocaría limitaciones en la experiencia y el control personal superior;
3. la conciencia de las intenciones de las demás personas, cuyo deterioro podría dar lugar a delirios de persecución y de referencia.

En ocasiones se emplea el término “empatía” o “empatía cognitiva” como sinónimo de ToM, pero, en realidad, la empatía cognitiva hace referencia a la capacidad del individuo para percibir los estados internos del otro (por ejemplo, pensamientos, intenciones o sentimientos). Véase como ejemplo el cuadro 2.2 para una propuesta de modelo de empatía y sus componentes. Con todo y con eso, el concepto de ‘ToM’ incluye también el contexto y la habilidad metacognitiva.

Los primeros estudios sobre la ToM se centraron en el estudio en primates y en humanos en los trastornos generalizados del desarrollo. Sin embargo, en la actualidad su estudio se ha extendido a otros diagnósticos en el ser humano, incluida la esquizofrenia. No es de extrañar que desde un punto de vista neurobiológico, las funciones incluidas dentro de la ToM, la autoconciencia, la personalidad, la inteligencia o el juicio

ético, se han asociado al funcionamiento de los lóbulos frontales, a la corteza prefrontal y, en especial, a la corteza prefrontal del hemisferio derecho. Como revisan Tirapu-Ustarrroz *et al.*, la experiencia clínica y la bibliografía señalan que las lesiones del hemisferio derecho producen alteraciones del uso pragmático del discurso, afectación del lenguaje no verbal, incapacidad para comprender el sarcasmo o la ironía, incapacidad de empatizar y, en definitiva, todas aquellas capacidades que impliquen inferencias o atribuciones. Alternativamente, otros modelos han señalado la participación de otras estructuras, como la amígdala, en los modelos explicativos de la ToM como parte de una red distribuida que incluye otras regiones del lóbulo temporal, los lóbulos frontales y la corteza cingulada anterior. En cualquier caso, el repaso a estas estructuras y circuitos nos recuerda inevitablemente a regiones extensamente citadas en la literatura de la neuroanatomía y neurofunción de la esquizofrenia, tal y como se revisa en el capítulo 4 de este libro.

Cuadro 2.2. *El modelo de cuatro factores de la empatía de Davis (1983)*

<i>Modelo de cuatro componentes de la empatía</i>	
<i>Factor de conciencia empática</i>	Representa con claridad el componente de empatía afectiva o las emociones sentidas en respuesta a las experiencias o situaciones que experimenta el otro. Corresponde normalmente con la acogida, la compasión y la preocupación por los demás
<i>Factor de toma de perspectiva</i>	Representa los aspectos cognitivos de la empatía y la capacidad para ponerse en la perspectiva del otro
<i>Factor estrés personal</i>	Corresponde con la cantidad de emociones displacenteras que se experimentan cuando somos testigos de las situaciones negativas que afectan a los otros
<i>Factor fantasía</i>	Corresponde con la tendencia para situarnos en situaciones ficticias y empatizar con el hecho que se está representando mentalmente, bien en un personaje en una película, en un libro o en ensoñaciones y representaciones mentales cuando estamos despiertos

## 2.4. Estilo atribucional

El componente del EA hace referencia a las razones o explicaciones que cada persona da a las causas de los resultados positivos o negativos de una determinada situación,

siendo este el significado que se le atribuye a la acción posteriormente. Para que se pueda realizar de manera exitosa, la persona debe ser capaz de percibir correctamente los aspectos emocionales a nivel personal, valorar el contexto social en que se producen, comprender el punto de vista de la otra persona, y construir una atribución causal entre los hechos valorados. En el proceso de atribución de las causas se suele recurrir a factores internos (personales) o externos (situacionales). Los pacientes con esquizofrenia establecen inferencias causales equivocadas en bastantes procesos cognitivos, incluidos procesos más básicos, como, por ejemplo, la causa o el origen de las voces que perciben. Por tanto, no es de extrañar que presenten déficits moderados o severos en los procesos atribucionales que se relacionan con la cognición social. Los pacientes con esquizofrenia tienden a atribuir los eventos negativos a causas personales, en general, a la conducta de otras personas (y no a la propia), mientras que la población sin la enfermedad suele atribuirlos a causas generales y externas. Este componente cobra especial importancia en pacientes con esquizofrenia paranoide y la atribución que suelen realizar los pacientes sobre creencias de persecución o de perjuicio, quienes tienden a distorsionar y exagerar los rasgos de hostilidad de las demás personas centrándose de manera selectiva en las respuestas amenazantes. El problema se acentúa en contextos o situaciones sociales ambiguas que requieren una interpretación que los pacientes demoran, entre otras razones porque necesitan de un tiempo muy superior a la media para su procesamiento, comprensión y extracción de conclusiones, sean o no correctas.

## **2.5. Sistemas neuronales de procesamiento social en la esquizofrenia**

Existen algunos conceptos del campo de las neurociencias que resultan de interés para mejorar la comprensión de los déficits sociales en la esquizofrenia. Cuando se analizan estos, no representan necesariamente conceptos diferentes a los ya englobados en los componentes de la cognición social, pero en la medida en que se les refiere en la literatura con una terminología diferenciada, hemos convenido incluirlos de este modo para facilitar al lector su identificación cuando profundice en otras lecturas similares. Estos conceptos son: ‘identificación de pistas sociales’, ‘compartir experiencias’, ‘mentalización’ y ‘regulación emocional’.

La identificación de pistas sociales se define como la percepción válida de información relacionada con las caras de las personas, las voces, los gestos o las posturas y en muchas de las variables que en psicología conforman el dominio de comunicación no verbal. La mayoría de la investigación en esquizofrenia se centra en la medición del déficit de PE porque es más fácil de medir ya que existen test objetivos diseñados para tal efecto. Sin embargo, en estudios de neuroimagen funcional se observa que las regiones implicadas en el procesamiento de estas habilidades (amígdala, giro fusiforme, surco

temporal superior posterior), no muestran el mismo grado de activación metabólica que los controles sanos.

La capacidad para compartir experiencias se ha medido en neurociencias observando los grados de activación metabólica de determinadas regiones en el cerebro de un individuo que observa una experiencia que le está pasando a otro individuo. Durante esta experiencia empática, el cerebro de una persona sana muestra niveles de activación significativa y comparable al cerebro de la persona que experimenta esta experiencia en primera persona. Esta experiencia se suele descomponer en investigación en neurociencias en dos componentes: el componente motor, que se asocia a niveles de activación de los lóbulos parietales inferiores y la corteza premotora, y el componente afectivo, que se relaciona con la activación de regiones como la corteza cingulada anterior dorsal y la ínsula anterior.

La mentalización es la capacidad para entender el comportamiento del otro, sus intenciones y su perspectiva. Es el concepto de los cuatro que más se aproxima al de ToM. Las regiones cerebrales asociadas con esta capacidad son regiones prefrontales, así como la conjunción parietotemporal, el lóbulo temporal y el precúneo, con patrones de activación significativamente más bajos en pacientes comparados con controles sanos durante la realización de tareas que implican estas habilidades.

La regulación emocional es el proceso por el que controlamos la emoción sentida tanto desde el punto de vista del tipo de emoción como desde la intensidad con que la sentimos. Una estrategia de manejo para la regulación emocional suele ser la reevaluación cognitiva de la experiencia de manera que una experiencia adversa, estresante o negativa, sea emparejada con una situación más positiva o menos negativa imaginando un evento alternativo. Las regiones implicadas en este proceso son, entre otras, la amígdala, y los córtices prefrontales dorsolaterales y ventrolaterales.

En un metaanálisis, Fett *et al.* (2011) encontraron que la cognición social explicaba hasta un 16% de la varianza del rendimiento funcional en la comunidad mientras que la cognición general explicaba solo un 6%. Las variables que mantenían una relación más importante con la funcionalidad fueron la mentalización y la PS, dentro de las variables de cognición social, y la fluidez verbal dentro del paquete de dominios cognitivos evaluados. Algunos de estos valores predictores han mejorado en estudios recientes al incluir el componente motivación del paciente en las ecuaciones de modelos predictivos. La motivación del paciente se ve influida por su experiencia y percepción de problemas cognitivos desde una etapa muy temprana en la vida y a través de las experiencias de fracaso tanto en el ámbito relacional como en el del rendimiento académico. Todo ello va minando la motivación de un paciente al que, una vez que los síntomas clínicos han debutado, se le suman las dificultades propias de los síntomas negativos de la enfermedad. En la figura 2.3 se plantea una propuesta de configuración de dichos mecanismos en el ser humano desde el nacimiento. Posiblemente estos mecanismos cognitivos se vean modificados e influidos por otras experiencias e interpretación de experiencias

en un paciente que finalmente desarrolla la enfermedad, configurando en sí mismos un factor de riesgo para la aparición de otros síntomas, en coherencia con la hipótesis del neurodesarrollo.

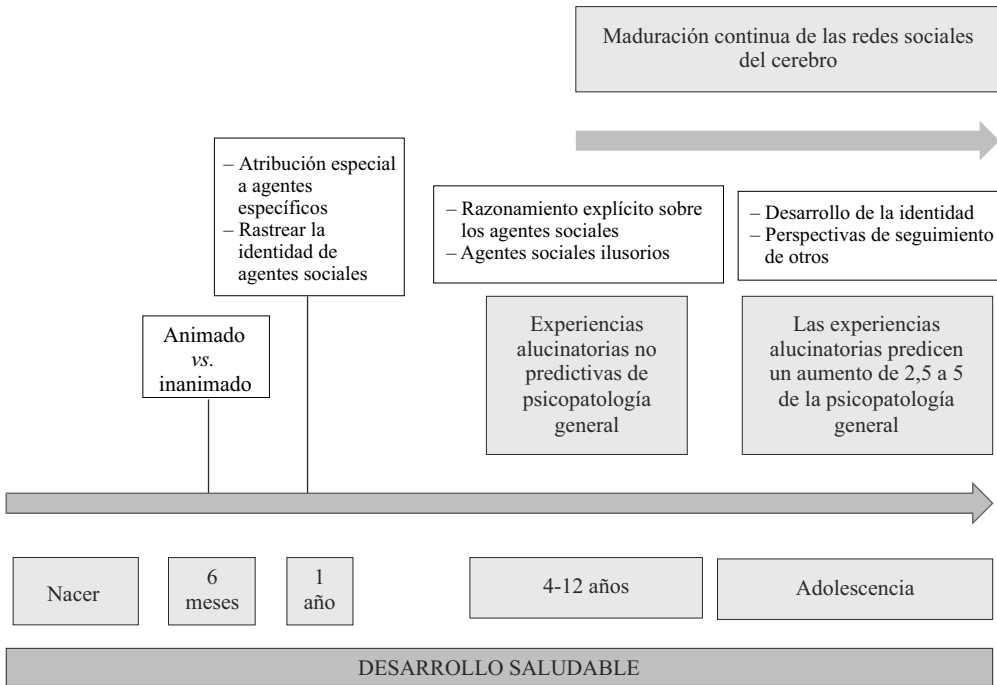


Figura 2.3. Desarrollo y adquisición de esquemas sociales en el ser humano.

## 2.6. Modelos alternativos sobre la cognición social en la esquizofrenia

Autores como Bell *et al.* (2017) consideran que los modelos de esquizofrenia descritos hasta la fecha no han podido explicar suficientemente por qué algunos de los síntomas clínicos centrales de la enfermedad (como, por ejemplo, las alucinaciones y los delirios) tienen un componente social fundamental. Sugieren que los modelos actuales de cognición social fracasan a la hora de integrar lo que ocurre a nivel cognitivo con las experiencias clínicas en forma de síntomas positivos (alucinaciones y delirios, principalmente). Proponen como alternativa la inclusión del concepto de ‘representación de agente social’. La representación de agente social incluye la capacidad de crear, usar y mantener representaciones internas de actores sociales para su uso en funciones cogni-